

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

①1 N° de publication :  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction.)

2.063.555

②1 N° d'enregistrement national :  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

69.36142

# ①5 BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

②2 Date de dépôt..... 22 octobre 1969, à 15 h.  
Date de la décision de délivrance..... 14 juin 1971.  
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — «Listes» n. 27 du 9-7-1971.

⑤1 Classification internationale (Int. Cl.).. A 43 b 5/00.

⑦1 Déposant : COUTTET James, résidant en France (Haute-Savoie) et Société dite : LE  
TRAPPEUR, Société Anonyme, résidant en France (Isère).

⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1

⑦4 Mandataire : Joseph Monnier, Ingénieur-Conseil.

⑤4 Perfectionnements aux chaussures de ski.

⑦2 Invention de :

③3 ③2 ③1 Priorité conventionnelle :

La présente invention est relative à des perfectionnements apportés aux chaussures de ski et elle concerne plus particulièrement celles du type à haut de tige articulé.

On sait qu'en vue de permettre une libre orientation des jambes du skieur par rapport aux skis, on a réalisé des chaussures dans lesquelles la partie supérieure de la tige est formée par une pièce indépendante, appelée "haut de tige", qui est fixée à articulation sur la tige proprement dite. On comprend que cette disposition libre en quelque sorte l'articulation de la cheville qui est toutefois maintenue latéralement de manière satisfaisante. L'expérience démontre cependant que dans le cas où la tige est réalisée en cuir naturel ou en une matière synthétique ne présentant pas une rigidité parfaite, l'articulation du haut de tige provoque à la longue des déformations qui nuisent au maintien latéral correct du pied à l'intérieur de la chaussure.

Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention visent à remédier à l'inconvénient précité et à permettre la réalisation d'une chaussure de ski à haut de tige articulé qui soit susceptible de répondre particulièrement bien aux divers desiderata de la pratique.

La chaussure suivant l'invention est caractérisée en ce que les axes d'articulation du haut de tige sont portés par deux entretoises de renfort rapportées latéralement contre la tige de manière à la rigidifier et à éviter toute déformation intempestive de celle-ci.

Conformément à un mode de mise en oeuvre préféré de la disposition qui précède, les entretoises de renfort, réalisées en métal, coopèrent avec deux montants supérieurs correspondants rendus solidaires du haut de tige articulé ; on obtient de la sorte une articulation parfaitement rigide du haut de tige dans le sens latéral. Sur le plan pratique les entretoises précitées sont préférablement constituées par les ailes d'un étrier dont le voile central, tourné vers le bas, est convenablement rendu solidaire du bloc-semelle de la chaussure.

Suivant une autre disposition remarquable de la présente invention, on fait comporter à l'articulation du haut de tige des moyens propres à permettre la limitation de son déplacement angulaire à au moins une position angulaire déterminée. On sait en effet que dans la descente ou dans le slalom, le skieur affecte une position telle que ses jambes déterminent avec les skis un angle aigu ouvert vers l'avant, angle qui doit être maintenu pendant un laps de temps non

négligeable ; par contre en cas de neige profonde ou lors de la remontée, les jambes sont redressées substantiellement à la verticale. On conçoit dans ces conditions que le réglage angulaire du haut de tige conformément à l'invention permet à l'utilisateur la retenue positive dudit haut de tige à la position avancée, ce blocage étant susceptible d'être éliminé lorsque désiré.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer.

Fig. 1 est une vue de côté d'une chaussure de ski suivant l'invention.

Fig. 2 en est une vue en élévation par l'arrière.

Fig. 3 est une coupe verticale schématique.

Fig. 4 reproduit fig. 1 à la position avancée du haut de tige articulé.

Fig. 5 à 7 sont des coupes verticales schématiques illustrant trois variantes de mise en oeuvre de l'invention.

Fig. 8 est une vue de côté à plus grande échelle montrant le mécanisme de limitation de déplacement angulaire associé au haut de tige.

Fig. 9 est une vue en perspective montrant les différents éléments de ce mécanisme avant assemblage.

Fig. 10 est une coupe verticale suivant X-X (fig. 8).

Fig. 11 est une coupe schématique suivant XI-XI (fig. 8).

Fig. 12 reproduit fig. 11 à la position enclenchée du mécanisme.

La chaussure de ski représentée en fig. 1 à 3 comprend à la façon usuelle un bloc-semelle inférieur 1, une tige 2 équipée de crochets ou boucles de fermeture de tout type approprié, et un haut de tige articulé 3 destiné à enserrer le bas de la jambe immédiatement au-dessus de la cheville, ledit haut de tige étant lui-même pourvu de crochets ou boucles de serrage convenables. On supposera dans la description qui va suivre que la tige 2 et le haut de la tige 3 sont réalisés en cuir naturel.

Conformément à la présente invention la tige 2 est rigidifiée latéralement par deux entretoises métalliques 4 dont la base présente avantageusement un profil élargi, comme montré en fig. 1 ; chaque entretoise 4 est fixée à la tige 2 de toute manière appropriée, par exemple à l'aide de rivets 5. La partie supérieure 4a de ces entretoises 4 est établie à un profil semi-circulaire, convenablement

bombé de manière à envelopper la partie proéminente ou malléole de la cheville de l'usager (voir fig. 10). Chaque partie 4a porte un axe d'articulation 6 qui traverse la partie inférieure correspondante 7a d'un montant 7, lequel est fixé latéralement contre le haut de 5 tige 3 au moyen de rivets 8.

Comme indiqué au début des présentes, on comprend que les entretoises 4 et les montants 7 constituent une armature qui rigidifie la chaussure et qui s'oppose à toute déformation de celle-ci au cours de l'utilisation. Bien entendu, compte tenu de cette rigidité il est 10 indispensable que les deux axes d'articulation 6 se trouvent disposés dans un plan orienté parallèlement à l'axe oblique de l'articulation de la cheville. On notera par ailleurs que les entretoises 4 assurent une protection efficace des parties latérales de la tige 2 à l'encontre des rayures provoquées par les carres métalliques des 15 skis.

Dans la description qui précède on a supposé que le bloc-semelle 1 présentait lui-même une rigidité parfaite, par suite notamment de la présence d'une âme métallique 9 (fig. 3) noyée dans ledit bloc; en pareil cas on conçoit que les entretoises 4 et le bloc-semelle 1 20 réalisent une armature à profil en U ouvert vers le haut. Toutefois, comme illustré en fig. 5 à 7, les entretoises 4 peuvent être constituées par les ailes verticales d'un étrier métallique dont le voile central 4' est susceptible soit d'être fixé contre le bloc-semelle 1 (fig. 5) en étant simplement recouvert par une semelle intérieure 10, 25 soit d'être noyé à l'intérieur dudit bloc (fig. 6), soit encore de passer au-dessous de celui-ci (fig. 7); dans tous les cas on comprend que ce voile 4' forme lui-même l'âme de renfort du bloc-semelle 1.

Dans la chaussure qui vient d'être décrite, le haut de tige articulé se comporte comme dans les articles usuels de ce type, à savoir qu'il est libre de se déplacer entre une position "reculée" (fig. 30 1) pour laquelle il bute contre le bord du renfort 11 de la tige 2, et une position "avancée" (fig. 4) pour laquelle ce haut de tige vient prendre appui contre la partie correspondante de ladite tige. Cependant et ainsi qu'on l'a exposé plus haut, conformément à l'in- 35 vention on fait avantageusement comporter à l'une des articulations latérales de chaque chaussure (l'articulation tournée vers l'extérieur du pied) des moyens propres à assurer, lorsque désiré, le maintien du haut de tige 3 à la position "avancée" de manière à s'opposer à tout pivotement intempestif exagéré de celui-ci en cours d'utilisa- 40 tion.

On peut notamment adopter à cet effet le mécanisme illustré en fig 8 et 9. Ce mécanisme comprend un doigt vertical 12 fixé à pivotement en 13 sur l'entretoise 4 qui est tournée vers l'extérieur de la chaussure, ledit doigt étant réalisé en un métal susceptible d'être 5 déformé élastiquement (acier à ressort ou analogue). L'extrémité supérieure libre de ce doigt 12 porte un goujon transversal 14 qui fait saillie en direction de la partie supérieure 4a de l'entretoise 4 en vue de coopérer sélectivement, moyennant pivotement dudit doigt 12 autour de son axe 13, avec l'une ou l'autre de deux perforations 4b 10 et 4c pratiquées dans ladite partie 4a. La partie inférieure 7a du montant 7 correspondant est elle-même percée de deux lumières incurvées 7b, étant noté que celles-ci sont prévues à la même distance radiale de l'axe d'articulation 6 que la perforation 4c précitée.

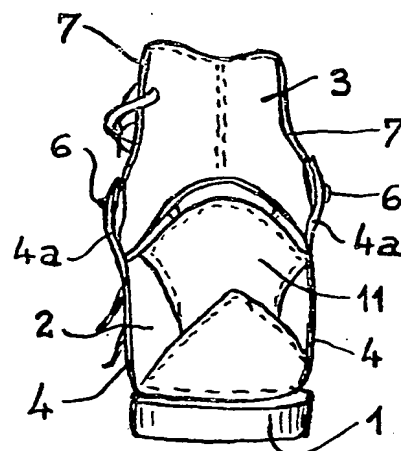
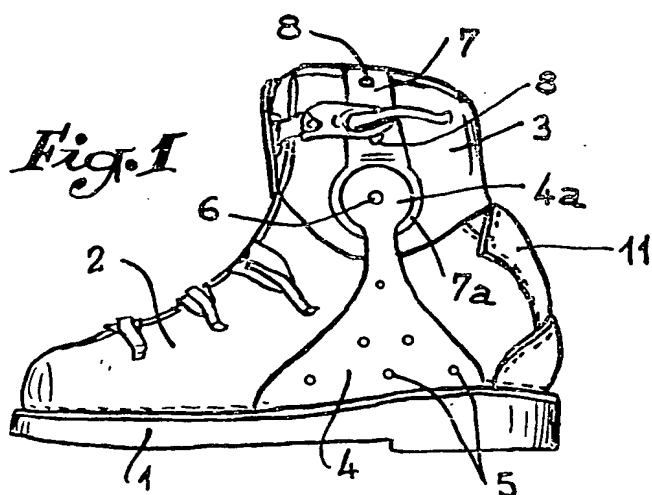
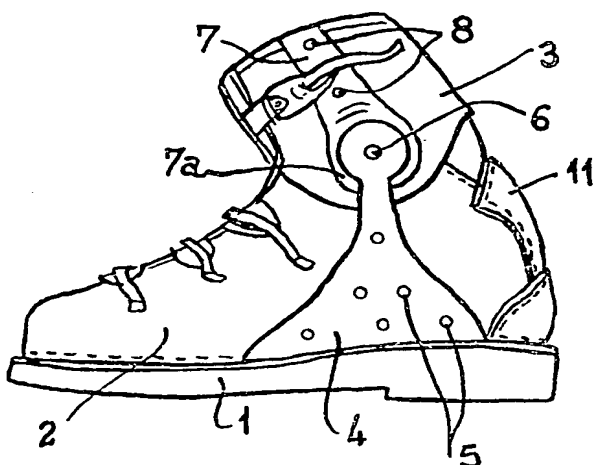
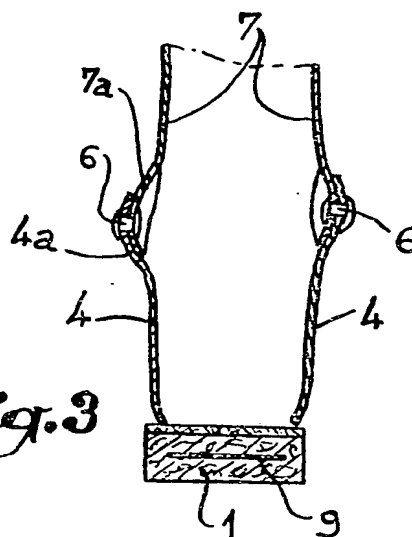
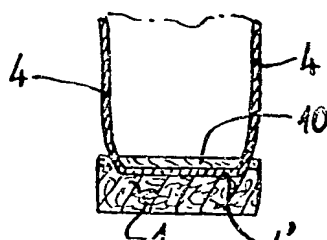
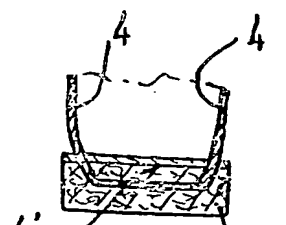
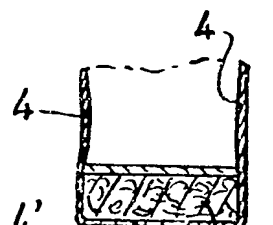
Lorsque l'utilisateur désire laisser au haut de tige 3 sa liberté d'orientation angulaire totale, il introduit le goujon 14 à l'intérieur de la perforation 4b, à la façon représentée en fig. 8 et 11. Quand par contre il entend retenir le haut de la tige à l'une ou l'autre des deux positions avancées prévues, il dégage le goujon 14 de la perforation 4b pour faire pivoter le doigt 12 autour de son point 20 de fixation 13 et introduire ledit goujon dans la perforation 4c (fig. 12). Il suffit alors de faire pivoter le haut de tige vers l'avant de manière à ce que le goujon 14 s'engage élastiquement dans l'une ou l'autre des deux lumières 7b pratiquées dans la partie inférieure 7a du montant 7 ; les deux parties 4a et 7a sont ainsi rendues 25 solidaires l'une de l'autre, ce qui a pour effet de donner au haut de tige 3 la position avancée désirée.

Il va de soi qu'on peut prévoir un nombre quelconque de perforations 7b dans la partie inférieure 7a du montant 7 en vue d'assurer le réglage du haut de tige 3 à une série d'orientations différentes. On conçoit en outre qu'on pourrait imaginer d'autres mécanismes propres à permettre, lorsque désiré, la solidarisation angulaire réglable de ce haut de tige 3 et de la tige 2.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement 35 le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents. On comprend plus particulièrement que l'étendue des lumières ou perforations 7b peut varier pour permettre de donner aux montants 7, et par suite au haut de tige 3, un jeu angulaire (liberté résiduelle de débattement) plus ou moins important suivant les cas.

## R E V E N D I C A T I O N S

- 1- Chaussure de ski, du genre dans lequel la tige proprement dite est solidaire à articulation d'une partie supérieure mobile
- 5 ou haut de tige, caractérisée en ce que les axes d'articulation du haut de tige sont portés par deux entretoises de renfort rapportées latéralement contre la tige de manière à la rigidifier et à éviter toute déformation intempestive de celle-ci.
- 2- Chaussure suivant la revendication 1, caractérisée en ce
- 10 que les entretoises de renfort coopèrent avec deux montants supérieurs correspondants rendus solidaires du haut de tige.
- 3- Chaussure suivant les revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que les entretoises de renfort sont constituées par les ailes latérales d'un étrier dont le voile central est rendu solidaire du
- 15 bloc-semelle de la chaussure.
- 4- Chaussure suivant les revendications 1, 2 ou 3, caractérisée en ce que l'une des articulations du haut de tige comporte un mécanisme propre à permettre, lorsque désiré, le maintien de l'articulation envisagée à au moins une position angulaire déterminée.
- 20 5- Chaussure suivant les revendications 2 et 4, caractérisée en ce que le mécanisme de maintien comprend un goujon porté par un doigt élastiquement déformable fixé sur l'entretoise de renfort correspondante, lequel goujon est susceptible d'être sélectivement engagé soit dans un logement de retenue pratiqué dans ladite entre-
- 25 toise, soit à l'intérieur d'une lumière du montant correspondant à travers une perforation ménagée dans l'entretoise.

*Fig. 2**Fig. 4**Fig. 3**Fig. 5**Fig. 6**Fig. 7*

